REVISEA
REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Das dimensões da sustentabilidade ao cotidiano escolar: possibilidades para a educação para a sustentabilidade na formação de professores

From the dimensions of sustainability to everyday school life: possibilities for education for sustainability in teacher education

De las dimensiones de la sostenibilidad a la cotidianidad escolar: posibilidades para la educación para la sostenibilidad en la formación docente

Valdir Lamim-Guedes[1]

Submetido em: 02/10/2026
Aceito em: 16/10/2026
Publicado em: 06/11/2026

RESUMO
Este artigo discute como as oito dimensões da sustentabilidade propostas por Ignacy Sachs podem orientar a educação para a sustentabilidade na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Trata-se de relato de experiência teórico-reflexivo baseado nas transcrições, nos chats e nas apresentações de dois encontros (31 de agosto e 29 de setembro de 2026), e na leitura qualitativa de dois fóruns formativos, com 28 e 12 respostas de estudantes de Pedagogia semipresencial de uma universidade pública do Sul do Brasil. O material foi organizado por eixos temáticos e interpretado à luz da literatura sobre crise civilizatória, justiça ambiental e educação ambiental. A análise indica que as

[1] Universidade do Estado de Santa Catarina.

CC BY

dimensões ampliam a discussão para além de ações pontuais e relacionam a vida escolar a desigualdades, diversidade cultural, território, consumo e participação política. Aulas e apresentações se propõem a priorizar a reduzir, reutilizar e reciclar, nessa ordem, e investigar o entorno de forma interdisciplinar. Nos chats, estudantes problematizam atividades com recicláveis de curto uso, relacionam sustentabilidade a desigualdades e políticas públicas e relatam a poluição de um rio próximo à escola. Nos fóruns, aparecem práticas de cuidado e barreiras de infraestrutura e acesso. Projetos interdisciplinares, educação baseada no lugar e participação infantil podem articular ações cotidianas a uma educação permanente, embora ampliem as demandas da formação e do trabalho docente.
Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Educação ambiental; Estágio supervisionado; Formação de professores; Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This article examines how Ignacy Sachs's eight dimensions of sustainability can guide education for sustainability in early childhood and the early years of elementary school. This theoretical-reflective experience report draws on transcripts, chat records and slide presentations from two meetings (August 31 and September 29, 2026), and a qualitative reading of two formative forums with 28 and 12 responses by students in a blended-learning Pedagogy program at a public university in southern Brazil. The material was organized into thematic axes and interpreted in light of literature on civilizational crisis, environmental justice and environmental education. The analysis shows that the dimensions broaden discussion beyond isolated actions and connect school life to inequality, cultural diversity, place, consumption and political participation. The classes and presentations prioritize reducing, reusing and recycling, in that order, and propose interdisciplinary inquiry into the local area. In the chats, students question short-lived activities using recyclable materials, link sustainability to inequality and public policy, and report pollution in a river near a school. Forum responses describe care practices as well as infrastructure and access barriers. Interdisciplinary projects, place-based education and children's participation can connect everyday actions to ongoing education for sustainability, while increasing demands on teacher education and teaching work.
Keywords: Environmental education; Interdisciplinarity; Supervised practicum; Sustainable development; Teacher education.

RESUMEN

Este artículo analiza cómo las ocho dimensiones de la sostenibilidad propuestas por Ignacy Sachs pueden orientar la educación para la sostenibilidad en la Educación Infantil y en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental. Este relato de experiencia teórico-reflexivo se basa en las transcripciones, los registros de chat y las presentaciones de dos encuentros (31 de agosto y 29 de septiembre

de 2026), y en una lectura cualitativa de dos foros formativos con 28 y 12 respuestas de estudiantes de Pedagogía semipresencial de una universidad pública del sur de Brasil. El material se organizó en ejes temáticos y se interpretó a la luz de la literatura sobre crisis civilizatoria, justicia ambiental y educación ambiental. El análisis muestra que las dimensiones amplían la discusión más allá de acciones puntuales y relacionan la vida escolar con desigualdades, diversidad cultural, territorio, consumo y participación política. Las clases y presentaciones priorizan reducir, reutilizar y reciclar, en ese orden, y proponen investigar el entorno de forma interdisciplinaria. En los chats, las estudiantes cuestionan actividades efímeras con materiales reciclables, relacionan la sostenibilidad con las desigualdades y las políticas públicas, y relatan la contaminación de un río cercano a una escuela. En los foros aparecen prácticas de cuidado y barreras de infraestructura y acceso. Los proyectos interdisciplinarios, la educación basada en el lugar y la participación infantil pueden articular acciones cotidianas con una educación permanente, aunque amplían las demandas de formación y trabajo docente.
Palabras clave: Desarrollo sostenible; Educación ambiental; Formación docente; Interdisciplinariedad; Prácticas supervisadas.

1 INTRODUÇÃO

Na escola, a sustentabilidade costuma aparecer associada a um conjunto restrito de ações: a horta, a separação de resíduos, a economia de água ou as atividades do Dia Mundial do Meio Ambiente. Essas ações têm valor educativo, mas, quando são a única forma de abordagem, reforçam a ideia de que a questão socioambiental se resume à gestão de recursos naturais. Parte da literatura latino-americana sobre a crise ambiental afirma o contrário: as consequências ambientais do desenvolvimento são inseparáveis da desigualdade, da pobreza e da injustiça (Estenssoro, 2014).

O próprio conceito de sustentabilidade não é homogêneo. Para Scotto, Carvalho e Guimarães (2009, p. 8), sustentabilidade e desenvolvimento sustentável “são, mais do que conceitos homogêneos e bem delimitados, campos de disputa sobre diferentes concepções de sociedade”. O modelo dos três pilares

(econômico, ambiental e social), difundido sobretudo no meio empresarial, simplifica essa disputa (Barbieri; Cajazeira, 2012). Em contraposição, Sachs (2002) propõe oito dimensões que precisam ser consideradas para que se aproxime de uma sustentabilidade real, entre elas a cultural e a política, em escala nacional e internacional.

Este artigo tem como objetivo discutir como as dimensões da sustentabilidade propostas por Sachs (2002) podem orientar práticas de educação para a sustentabilidade (EpS) na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A reflexão articula as transcrições de dois encontros síncronos da disciplina Seminário Integrador VI: Educação para Sustentabilidade, os registros de chat e as apresentações usadas em 31 de agosto e 29 de setembro de 2026, além das respostas a dois fóruns formativos da unidade curricular. A escolha desse referencial atende a dois propósitos. O primeiro é evitar que a sustentabilidade seja tratada apenas como tema ecológico. O segundo é favorecer a integração com outros componentes curriculares, como Arte, Matemática, Ciências, Geografia e História, em coerência com o tratamento transversal do meio ambiente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998) e na Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999).

A relação com o currículo vigente também merece ser explicitada. A BNCC orienta a elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas, enquanto os materiais de implementação do Ministério da Educação incluem educação ambiental e educação para o consumo entre os temas contemporâneos transversais (Brasil, 2018, 2022). Essa inserção normativa, contudo, não garante por si só uma abordagem crítica: ao analisarem a BNCC com foco na Educação Infantil, Ladeira e Ferreira (2026) argumentam que a sustentabilidade aparece de modo limitado e tende a deslocar a atenção para a responsabilidade individual, deixando em segundo plano estruturas e impactos sociais. Neste artigo, as dimensões de Sachs podem funcionar como uma lente para problematizar o

currículo e planejar relações entre essas escalas, sem se converterem em uma lista adicional de conteúdos a cumprir.

Após a descrição do percurso metodológico, apresenta-se o referencial sobre crise civilizatória e justiça ambiental. Em seguida, cada dimensão é discutida com exemplos do cotidiano escolar e, por fim, são analisadas estratégias para articular atividades pontuais a uma educação permanente.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este artigo caracteriza-se como relato de experiência, entendido como produto científico próprio às ciências humanas e como narrativa que legitima a experiência enquanto fenômeno científico (Daltro; Faria, 2019). Não se trata de uma elaboração apenas pessoal, mas de adensar um campo teórico a partir de uma experiência significativa, descrevendo uma vivência pedagógica situada, suas motivações, seus encaminhamentos e as reflexões que dela decorrem (Daltro; Faria, 2019; Mussi; Flores; Almeida, 2021).

A experiência relatada ocorreu na disciplina Seminário Integrador VI: Educação para a Sustentabilidade, ministrada pelo autor na sexta fase do curso semipresencial de Pedagogia de uma universidade pública da Região Sul do Brasil. O relato concentra-se em dois encontros síncronos. O de 31 de agosto de 2026 abordou sustentabilidade, crise ambiental e civilizatória e sua inserção na educação; o de 29 de setembro de 2026 aprofundou as oito dimensões da sustentabilidade propostas por Sachs e possibilidades de aplicação da EpS nas escolas.

O *corpus* reúne quatro tipos de registro: as transcrições das duas aulas, que permitem acompanhar a exposição docente e as intervenções orais; os registros de chat das mesmas datas, com mensagens escritas dos participantes; as respostas a dois fóruns formativos da disciplina, "Sustentabilidade e

Desenvolvimento Sustentável" (28 respostas, agosto de 2026) e "Sustentabilidade multidimensional no cotidiano" (12 respostas, setembro de 2026); e as apresentações de slides usadas nos encontros. As apresentações foram tratadas como materiais didáticos e examinadas separadamente, para descrever os conceitos e as propostas pedagógicas trabalhadas; seu conteúdo não é atribuído às manifestações dos estudantes.

A análise partiu das transcrições completas. Nos excertos citados, foram retiradas marcas de oralidade e repetições, e foram desconsiderados trechos sem relação com o tema, como avisos sobre prazos e avaliações. O material foi organizado em três eixos, que estruturam a seção de resultados: (a) fundamentos sobre crise civilizatória e justiça ambiental; (b) as oito dimensões da sustentabilidade e suas traduções possíveis para a escola; e (c) estratégias de mediação e avaliação. As postagens dos fóruns, após leitura exploratória, foram agrupadas em três eixos descritivos — práticas cotidianas e uso de recursos; relações entre dimensões ambientais, sociais, culturais, econômicas e políticas; e obstáculos estruturais e respostas coletivas —, apresentados no interior dos eixos (b) e (c). As manifestações dos fóruns aparecem como excertos curtos; as mensagens de chat, como paráfrases. Quando os estudantes relataram situações observadas no estágio, esses relatos foram mantidos como tais, sem identificação de pessoas, crianças ou escolas.

A interpretação apoiou-se principalmente na obra “Educação para a Sustentabilidade: Teoria e prática” (Lamim-Guedes, 2021), livro usado como material de estudo da disciplina, e nas referências nele discutidas. Como os estudantes tiveram contato prévio com esse referencial, parte das convergências entre suas manifestações e a análise pode refletir a própria mediação docente, e não apenas elaboração autônoma. A reflexão foi ampliada por revisão bibliográfica de caráter narrativo sobre sustentabilidade, crise civilizatória, justiça ambiental e

educação ambiental, sem pretensão de levantamento exaustivo ou de revisão sistemática.

Por tratar de situações que emergiram da prática docente, sem identificação dos participantes, o estudo enquadra-se no inciso VII do parágrafo único do art. 1º da Resolução CNS nº 510/2016 (Brasil, 2016). As manifestações analisadas são situadas em atividades formativas; não se pretende representatividade nem generalização para o conjunto de estudantes ou escolas.

3 CRISE CIVILIZATÓRIA, JUSTIÇA AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Em termos ecológicos, a crise ambiental ocorre quando a extração de recursos ou a geração de dejetos supera a capacidade dos ecossistemas de repô-los ou reciclá-los, o que se manifesta como depredação e poluição (Foladori, 1999). A partir dos anos 1990, parte da literatura passou a tratar essa crise como civilizatória, por entender que ela decorre de um modelo de sociedade baseado no consumo e na acumulação, cuja superação exige mudanças nas concepções de mundo, de natureza, de poder e de bem-estar (Porto-Gonçalves, 2013). Estenssoro (2014, p. 29) sintetiza o caráter político da questão ao afirmar que se trata de “uma crise socialmente causada”, cuja solução, portanto, também precisa ser produzida socialmente.

O conceito de limites planetários ajuda a visualizar essa relação. Rockström et al. (2009) identificaram nove processos que regulam a estabilidade do Sistema Terra, como as mudanças climáticas, a integridade da biosfera e o uso da água doce. Na revisão de Steffen et al. (2015), quatro desses limites já haviam sido ultrapassados. Richardson et al. (2023) quantificaram pela primeira vez os nove limites e concluíram que seis estavam transgredidos, com a acidificação dos oceanos próxima do limite. No relatório *Planetary Health Check 2025*, a acidificação dos oceanos passou a ser considerada ultrapassada, elevando o total

para sete (PBScience, 2025). A edição de 2026 manteve esse quadro e indicou que os sete limites transgredidos — mudanças climáticas, integridade da biosfera, mudança no uso da terra, água doce, fluxos biogeoquímicos, novas entidades e acidificação dos oceanos — atingiram os maiores níveis de transgressão já registrados (PBScience, 2026). Apenas a depleção do ozônio estratosférico e a carga de aerossóis atmosféricos permanecem dentro dos limites globais.

Raworth acrescentou ao diagrama uma fronteira interna, formada por direitos sociais ainda desrespeitados, como saúde, alimentação, educação, igualdade de gênero e voz política, propondo um “espaço seguro e justo para a humanidade” (Raworth, 2012 *apud* Veiga, 2019, p. 24; Belinky, 2012).

Na aula do dia 29 de setembro, essa representação foi usada para mostrar que saúde e igualdade de gênero fazem parte da discussão sobre sustentabilidade. O docente relatou que, em uma turma de Ensino Médio, uma estudante questionou repetidas vezes por que um conteúdo social aparecia em uma aula sobre o tema. O episódio indica como está consolidada a associação exclusiva entre sustentabilidade e natureza.

Os problemas ambientais também não atingem todas as pessoas da mesma maneira. O termo injustiça ambiental designa a imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações com menos recursos financeiros, políticos e de informação, ou discriminadas por características raciais e étnicas (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009; Newton, 2009). No Brasil, isso se expressa na ocupação de encostas e de áreas sujeitas a alagamentos por populações excluídas (Lamim-Guedes, 2021). Para ilustrar esse recorte, o docente lembrou a crise hídrica que atingiu a Região Metropolitana de São Paulo em meados da década de 2010 e os mapas que, à época, indicavam a concentração da falta de água em bairros periféricos.

A definição mais difundida de desenvolvimento sustentável, presente no Relatório Nosso Futuro Comum, é a do desenvolvimento que satisfaz as

necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas (CMMAD, 1991). Ignacy Sachs (1927-2023), economista nascido na Polônia, viveu no Brasil depois de fugir do Holocausto, estudou economia no país e foi um dos conselheiros de Maurice Strong, secretário-geral da Conferência de Estocolmo de 1972, na qual foi lançado o conceito de ecodesenvolvimento (Bursztyn; Saito; Mesquita, 2023). Em *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*, Sachs (2002) amplia a noção ao propor oito dimensões. Ao enfatizá-las, o autor deixa claro que a sustentabilidade exige valorizar as pessoas, seus costumes e saberes, e não apenas gerir recursos naturais.

4 AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE NO COTIDIANO ESCOLAR

Antes de apresentar as dimensões, o docente perguntou aos estudantes o que torna uma escola sustentável. As respostas trataram do uso de copos e garrafas reutilizáveis pelas crianças, da louça reutilizável da merenda, recolhida e lavada pela equipe da cozinha, e da proposta de lixo zero. Ao comentar essas respostas, o docente retomou a ideia da *escola como microcosmo da sociedade*: o que as crianças vivenciam ali, como a redução de resíduos, pode ser levado para casa.

A escola pode ser entendida como uma comunidade embrionária, na expressão de Dewey (1915), em que as ocupações e relações reproduzem, em escala menor, a vida da sociedade mais ampla. Para o autor, porém, essa reprodução não é passiva: cabe à escola simplificar o ambiente social, eliminar seus traços indesejáveis e equilibrar suas influências, ampliando o horizonte de quem nela convive (Dewey, 1916). Essa concepção ajuda a pensar a escola como lugar em que as dimensões da sustentabilidade se tornam visíveis no cotidiano — no uso de recursos, na gestão e nas relações com a comunidade —, como

propõem Trajber e Sato (2010) ao defender que as escolas sejam incubadoras de transformações nas comunidades. O microcosmo escolar também reproduz contradições sociais, o que exige tratá-lo como espaço de problematização, e não apenas de exemplo.

Também propôs preferir o termo resíduos a lixo, já que grande parte do material descartado pode ser reciclada ou compostada, fazendo menção à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010). A partir disso, a lista inicial foi ampliada para quatro eixos: água e resíduos; alimentação e acesso aos espaços, incluindo a perspectiva da educação inclusiva; convivência; e participação nas decisões.

Estudos brasileiros ajudam a concretizar essa passagem das intenções às práticas. Em um estudo de caso em uma escola de ensino fundamental no Nordeste, Silva *et al.* (2020) propuseram 14 princípios orientadores e analisaram como eles apareciam na instituição: oito eram atendidos plenamente, quatro parcialmente e dois ainda não eram atendidos. Em outra pesquisa, Souza *et al.* (2024) organizaram indicadores para unidades educacionais em três eixos — gestão, estrutura física e educação para a sustentabilidade —, submetidos à validação de especialistas. Esses trabalhos oferecem referências para observar a escola como organização e acompanhar suas ações; não substituem, porém, a escuta das crianças nem uma avaliação das aprendizagens.

Como exemplo de participação, o docente relatou o caso, conhecido por meio da avaliação de um livro, de uma escola de Educação Infantil e anos iniciais que mantinha um conselho de estudantes. Consultadas sobre a festa de formatura, as crianças disseram que a cerimônia era feita para os adultos. A escola reorganizou o evento, com menos discursos e mais brincadeiras, e passou a fazê-lo à noite, a pedido das crianças, que tinham curiosidade de ver a escola nesse horário. Escolas inspiradas na Escola da Ponte, de Portugal, associada ao

educador José Pacheco, adotam práticas semelhantes, como assembleias e a escolha, pelas crianças, das atividades de que vão participar.

A participação nas decisões também responde a um debate recorrente sobre o valor das ações individuais. Isolada, uma ação tem efeito pequeno diante de problemas como as mudanças climáticas; multiplicada por uma comunidade, seu impacto se amplia (PNUMA, 2014). No chat do encontro de 31 de agosto, as estudantes relacionaram práticas como aproveitar água da chuva e instalar tetos solares a questões de distribuição de renda, concentração de recursos e políticas públicas. Essa troca evidencia que as escolhas cotidianas foram discutidas junto a condições estruturais, e não como responsabilidade exclusiva de cada pessoa. Mudanças de hábito precisam estar ligadas ao acompanhamento das decisões tomadas pelo Poder Legislativo e pelo Poder Executivo, nas quais se definem, por exemplo, projetos que ampliam o desmatamento. Lamim-Guedes (2021) lembra que a sustentabilidade requer tanto pequenas mudanças de comportamento quanto políticas públicas e mudanças sociais amplas. O Quadro 1 sintetiza as oito dimensões e as possibilidades de trabalho discutidas na aula.

Quadro 1 - Dimensões da sustentabilidade e possibilidades de trabalho na escola

Dimensão	Síntese segundo Sachs (2002)	Possibilidade de trabalho na escola
Social	Distribuição de renda justa, qualidade de vida e igualdade no acesso a recursos e serviços sociais	Investigar quem participa das brincadeiras e quem usa os espaços da escola
Cultural	Equilíbrio entre respeito à tradição e inovação, com autonomia e abertura para o mundo	Criar acervos de brincadeiras e valorizar saberes das famílias e da comunidade
Ecológica	Preservação do capital natural e limitação do uso de recursos não renováveis	Observar os seres vivos e os recursos presentes no pátio, no parque ou em praças próximas
Ambiental	Respeito à capacidade de autodepuração dos ecossistemas	Analisar como a escola gera e descarta seus resíduos

Dimensão	Síntese segundo Sachs (2002)	Possibilidade de trabalho na escola
Territorial	Configurações urbanas e rurais equilibradas e superação das disparidades inter-regionais	Mapear o entorno da escola: espaços de convivência, cuidados e problemas
Econômica	Desenvolvimento intersetorial equilibrado, com segurança alimentar	Investigar o caminho do alimento até a escola e o trabalho das pessoas envolvidas
Política nacional	Democracia baseada nos direitos humanos e capacidade do Estado	Fazer assembleias sobre problemas da escola
Política internacional	Paz, cooperação internacional e gestão do patrimônio global	Comparar histórias de acesso à água em diferentes lugares e discutir cooperação

Fonte: elaborado com base em Sachs (2002) e na aula analisada.

4.1 Dimensões social e cultural

A dimensão social envolve direitos, qualidade de vida, acesso a recursos e enfrentamento das desigualdades. Sachs (2002) inclui nela a distribuição de renda justa e a igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais. Na escola, o uso da quadra é um exemplo. O docente relatou que, quando cursava os anos finais do Ensino Fundamental, as meninas reivindicaram o uso da quadra um dia por semana, já que o espaço era ocupado quase sempre pelo futebol dos meninos. Perguntar quem consegue brincar e quem fica de fora torna visível a distribuição desigual de um recurso comum.

A dimensão cultural se refere ao que Sachs (2002) chama de mudança no interior da continuidade, isto é, ao equilíbrio entre respeito à tradição e inovação. Estagiárias de uma turma anterior do mesmo curso receberam da direção de uma escola pública de Educação Infantil o pedido de abordar a diversidade, pois a escola atendia crianças migrantes venezuelanas, crianças com deficiência e famílias de diferentes condições sociais. A intenção da direção não era que as crianças percebessem a desigualdade, mas que reconhecessem que cada uma

tem um jeito e uma origem. As estagiárias usaram leituras, observaram com as crianças as casas e as roupas de cada uma e levaram alimentos ligados à cultura regional, como a mandioca e o pinhão. A debulha da pinha diante da turma mostrou que muitas crianças conheciam o pinhão apenas como produto de supermercado.

O mesmo raciocínio vale para as datas comemorativas. Pintar o rosto das crianças no Dia dos Povos Indígenas é uma prática comum e criticada; a data, contudo, evita que o tema passe despercebido. O problema está em restringir a abordagem a um dia: tratar da consciência negra em novembro e tolerar situações de racismo no restante do ano esvazia o trabalho pedagógico. A relação entre racismo e injustiça ambiental é discutida por Lamim-Guedes (2021), obra que era o texto base da disciplina. As estagiárias citadas usaram livros e um vídeo em que uma pessoa indígena falava sobre sua cultura, o que dá voz a grupos com os quais muitas crianças só têm contato quando veem artesãos indígenas vendendo seus produtos nas ruas.

Valorizar as tradições locais também importa porque a mídia e a globalização tendem a apresentar as culturas europeia e estadunidense como superiores, enquanto as culturas locais fazem parte da identidade das crianças e de suas famílias. O equilíbrio proposto por Sachs (2002) permite, por exemplo, usar o celular e manter festas tradicionais, como as festas nativistas comuns em Santa Catarina. Na aula, sugeriu-se ainda a criação de acervos de brincadeiras e o uso de materiais naturais, ênfase de uma professora orientadora de estágio do curso. Nas práticas das estagiárias, isso apareceu na produção de tinta natural e de massa de modelar sem componentes tóxicos, com participação das famílias. Atividades desse tipo aproximam da natureza crianças que têm pouco contato com terra, hortas e árvores.

4.2 Dimensões ecológica e ambiental

A dimensão ecológica trata da preservação do potencial do capital natural e da limitação do uso dos recursos não renováveis (Sachs, 2002). Na escola, o ponto de partida pode ser identificar os recursos usados no cotidiano, como água, madeira e alimentos, e observar os seres vivos presentes no pátio e no parque. Nem todas as escolas, porém, têm área externa; em prédios de dois andares com pouco espaço livre, praças e outros espaços do bairro podem cumprir essa função.

Uma estudante relatou uma situação observada no primeiro dia de estágio, em uma escola cujo parque tem areia, brinquedos e algumas árvores. Durante a aula de Educação Física, um menino autista de outra turma recolhia os galhos e gravetos que caíam das árvores, sem qualquer comportamento agressivo, e a atitude incomodava as professoras; uma delas afirmou que aquilo afetava seu estado psicológico. Para a estudante, a cena indicava falta de sensibilidade para incentivar o contato das crianças com a natureza, mas ela também perguntou o que, no cotidiano daquela professora, a impedia de lidar com uma situação tão simples. O docente acrescentou que a inclusão é um desafio que muitas vezes recai apenas sobre as professoras, responsáveis por turmas numerosas. A discussão ilustra uma função do estágio: compreender o que acontece na escola antes de julgá-la e buscar alternativas que não sobrecarreguem as educadoras e que garantam às crianças o direito de explorar o ambiente.

A dimensão ambiental se refere ao respeito à capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais (Sachs, 2002). Um rio consegue degradar pequenas quantidades de esgoto, mas não o volume que a sociedade lança nele. O exemplo discutido foi o do litoral catarinense no verão: segundo o docente, o aumento do número de visitantes e o lançamento de esgoto sem tratamento tornam frequentes os avisos de praias impróprias para banho e de moluscos impróprios para consumo. Na escola, essa dimensão pode ser trabalhada com a análise da forma

como a própria escola gera e descarta seus resíduos e com propostas como a do lixo zero, mencionada pelas estudantes.

Para tornar mais nítida a distinção entre as duas dimensões no planejamento, a ecológica pode orientar perguntas sobre os limites e a renovação dos recursos e as condições de vida dos seres vivos; a ambiental pode focalizar os efeitos das atividades humanas sobre os ecossistemas e sua capacidade de absorvê-los. Na transcrição e na apresentação usadas no encontro de 31 de agosto, o docente enfatizou a hierarquia dos 3Rs: reduzir, reutilizar e reciclar, nessa ordem. No chat do mesmo encontro, uma estudante questionou o destino de brinquedos e materiais feitos com recicláveis, que muitas vezes acabam descartados ao fim das atividades. O exemplo ajuda a problematizar uma prática escolar comum: reutilizar materiais pode ter valor pedagógico, mas não reduz necessariamente o consumo ou a geração de resíduos quando a atividade incentiva novas compras ou produz objetos sem continuidade de uso. Em um projeto sobre resíduos, as crianças podem observar tanto os materiais e recursos consumidos quanto o destino dado ao que é descartado.

4.3 Dimensões territorial e econômica

A dimensão territorial se refere a configurações urbanas e rurais equilibradas, à melhoria do ambiente urbano e à superação das disparidades inter-regionais (Sachs, 2002). Uma estratégia apresentada na aula foi o mapeamento socioambiental, também chamado de biomapa, usado pelo docente em cursos de formação de educadores ambientais. O mapa do bairro pode ser desenhado à mão ou construído sobre uma imagem de satélite, com ou sem os participantes, que marcam nele o que consideram positivo e negativo na comunidade. Uma praça, por exemplo, pode ser um espaço de convivência e, ao mesmo tempo, um ponto de descarte irregular de resíduos. O mapeamento

funciona como ponto de partida para ações: os aspectos negativos são trabalhados para serem minimizados, e os positivos, para serem fortalecidos, como no uso da praça para eventos da escola.

Um exemplo brasileiro de aproximação entre currículo e território é o projeto de extensão “Sustentabilidade é coisa de criança”, da Universidade Federal de Santa Catarina. Na experiência relatada no Colégio de Aplicação, aulas e oficinas com turmas do 3º e do 5º ano foram articuladas a uma capacitação de docentes e à observação de aspectos do ambiente construído, como uso do solo, energia, água, materiais, transporte e acessibilidade (Fossati *et al.*, 2024). Em apresentação no Solar World Congress de 2025, integrantes do projeto também descreveram estratégias para abordar energias renováveis com materiais em linguagem acessível, gamificação, experimentos e atividades interativas (Severo; Costa; Fossati, 2025). Esses exemplos podem ampliar o mapeamento do entorno ao mostrar como questões do lugar se convertem em atividades e materiais adequados às crianças.

A dimensão econômica envolve o desenvolvimento intersetorial equilibrado, com segurança alimentar (Sachs, 2002). Na aula, destacou-se que a fome está ligada principalmente à falta de renda e que as condições de trabalho também fazem parte dessa dimensão. A sugestão foi investigar com as crianças o caminho do alimento até a escola e o trabalho das pessoas envolvidas. As feiras em que se compra diretamente do produtor são um exemplo: a compra transfere renda ao agricultor e, com frequência, oferece produtos recém-colhidos. Em cidades menores, ainda é comum que vizinhos vendam ou doem o que produzem em suas hortas. Esses exemplos ajudam as crianças a compreender que o alimento passa por muitas mãos antes de chegar à mesa.

Uma possibilidade complementar é trabalhar escolhas de consumo, valor, preço, necessidade, desejo e impactos da produção sem pedir às crianças que exponham a situação financeira de suas famílias. Santos e Oliveira (2024), em

uma proposta de Educação Financeira Escolar Sustentável para estudantes de 7 a 9 anos, discutem justamente valor das coisas, fundamental e supérfluo, ética, economia e sustentabilidade. Na rotina escolar, esse enfoque pode orientar uma decisão coletiva, como planejar materiais para uma atividade, comparar durabilidade e possibilidade de reutilização e justificar prioridades com critérios combinados pela turma.

4.4 Dimensões política nacional e política internacional

A dimensão política nacional diz respeito à democracia, entendida como apropriação universal dos direitos humanos, e à capacidade do Estado de implementar um projeto nacional (Sachs, 2002). A estratégia sugerida foi a assembleia sobre problemas da escola, prática comum em instituições inspiradas na Escola da Ponte. O docente relatou o caso da filha de um amigo que, aos oito anos, ao ingressar em uma escola organizada por projetos, passou a fazer campanha entre os colegas para que o lixo fosse descartado corretamente. A regra, nesse caso, não foi imposta por um adulto: a criança identificou o problema e propôs alternativas. Ao perceber que gera resíduos e, portanto, faz parte do problema, a criança também pode se reconhecer como parte da solução, o que contribui para sua formação para a cidadania.

No chat do encontro de 29 de setembro, uma estudante que conheceu a Escola da Ponte relatou que as crianças receberam o grupo visitante e apresentaram a proposta da instituição; outra mensagem destacou a organização sem paredes e a observação da realidade como ponto de partida para fazer ciência com as crianças. O docente mencionou ainda a Escola Municipal Amorim Lima, em São Paulo, que, com base nessa experiência, retirou as paredes entre as salas e passou a organizar o ensino por projetos. Ele reconheceu, porém, que o

maior desafio para quem teve uma educação tradicional, tanto na educação básica quanto no ensino superior, é imaginar como colocar essas propostas em prática.

A dimensão política internacional abrange a garantia da paz, a cooperação internacional e a gestão do patrimônio global como herança comum da humanidade (Sachs, 2002). Na escola, uma possibilidade é comparar histórias sobre o acesso à água em diferentes lugares e discutir formas de cooperação. A presença de crianças migrantes também aproxima esse tema da sala de aula: o docente mencionou o artigo de uma ex-estudante de especialização sobre a chegada de uma criança venezuelana a uma escola de Educação Infantil em que ninguém falava espanhol. A ideia de cidadania global, que exprime um sentimento de solidariedade mundial, ajuda a compreender esse tipo de situação (Vieira, 1999). Ela também se contrapõe à lógica de movimentos do tipo “não no meu quintal”, que aceitam a poluição desde que ocorra longe de si (Montandon; Moura, 2024). As mudanças climáticas mostram os limites dessa lógica: afetam todos, ainda que de forma desigual, por causa da injustiça ambiental.

Uma reportagem de Camila Salmazio (2025) sobre uma MiniCOP em São Paulo relata a participação de crianças e adolescentes do Jardim Pantanal, território afetado por alagamentos, em conversas sobre a crise climática e em propostas de ação local. A imagem criada por uma participante — a justiça como uma onça que protege seu território — aproxima a pauta global das experiências concretas de injustiça ambiental. Por ser uma reportagem, o exemplo ilustra uma iniciativa e as vozes nela registradas; não constitui, por si só, uma avaliação de seus efeitos educativos.

Essa aproximação pode ser construída por comparação de relatos, mapas, notícias ou dados adequados à idade, procurando reconhecer semelhanças, diferenças e relações de interdependência. A experiência de crianças migrantes pode integrar a conversa se houver interesse e consentimento, mas não deve colocar uma criança na posição de porta-voz de um país ou de uma cultura; a

turma pode recorrer a materiais e vozes diversas, preservando a participação voluntária.

5 DA ATIVIDADE PONTUAL À EDUCAÇÃO PERMANENTE

Um mesmo problema escolar pode ser lido por várias dimensões. A falta de água em uma escola pode decorrer da disponibilidade hídrica, como nas estiagens que têm atingido o oeste catarinense, alternadas com chuvas intensas; da infraestrutura de distribuição; das condições de trabalho; da desigualdade entre bairros; ou da gestão pública. Para ilustrar a primeira causa, o docente citou uma reportagem televisiva sobre cisternas de grande porte construídas em Santa Catarina para a produção de suínos e de leite, atividades que consomem muita água. A situação mostra que a escassez hídrica não é um problema distante da realidade das estudantes.

Essa leitura amplia as exigências sobre a formação docente. Ao abrir espaço para as perguntas das crianças, o professor precisa lidar com temas que nem sempre domina, situação que o docente descreveu como, ao mesmo tempo, caótica e pedagógica. A alternativa a esse desconforto não é reduzir a abordagem a comportamentos corretos. Brügger (1999, p. 35) critica essa via ao afirmar que a "educação-adestramento é uma forma de adequação dos indivíduos ao sistema social vigente". Na mesma direção, Layrargues (2008) distingue a resolução de problemas ambientais locais como atividade-fim, voltada apenas à solução pontual, de seu uso como tema gerador, comprometido com a compreensão e a transformação da realidade. Mudanças de hábito ganham sentido quando são relacionadas às condições de vida das pessoas.

Em artigo publicado na REVISEA, Souza e Vanin de Andrade (2026) também defendem que a educação ambiental seja inserida no cotidiano escolar de forma interdisciplinar, crítica e contextualizada, com participação e protagonismo

estudantil diante da crise climática. Essa convergência reforça a necessidade de apoiar a formação docente e de relacionar as propostas pedagógicas às condições concretas das escolas.

Entre as estratégias discutidas na aula estão trabalhar com as perguntas das crianças, problematizar o cotidiano, usar brincadeiras e organizar projetos interdisciplinares. Um projeto sobre consciência negra, por exemplo, pode reunir cultura, problemas sociais e questões ambientais. A educação baseada no lugar complementa essa proposta, pois muitos problemas ambientais são globais, mas sua análise e suas possíveis soluções partem do local. Jacobi descreve essa relação da seguinte forma:

> As questões ambientais são globais, mas uma comunidade as vivencia de forma singular e única. Surge aí a necessidade de ações vinculadas a contextos locais e que sejam apropriadas para as comunidades reconhecerem seus problemas, assumirem a corresponsabilidade da gestão de seu território e encontrarem respostas criativas para enfrentar os problemas emergentes, cada vez mais complexos, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (Jacobi, 2013, p. 13).

Aplicada à escola, essa relação entre global e local pode partir de perguntas simples sobre a água: de onde ela vem e se todos têm acesso a ela. A partir delas, é possível observar um córrego canalizado no bairro ou investigar por que o pátio fica alagado mesmo em dias sem chuva, o que pode indicar problemas de drenagem ou a presença de uma nascente. No chat do encontro de 31 de agosto, uma estudante chamou atenção para a poluição de um rio que passa junto ao muro da escola de seu bairro e para a ausência do tema no trabalho escolar. O relato situa a investigação no entorno imediato e sugere perguntas sobre a qualidade da água, as fontes de poluição e as possibilidades de diálogo com a comunidade. Registrar o que se ouve na comunidade também faz parte da investigação.

O tema da água permite articular as dimensões discutidas: a social e a cultural, com o acesso, os usos cotidianos e as memórias da comunidade; a ecológica e a ambiental, com perguntas sobre onde está a água, se ela está limpa e se a estamos poluindo; a territorial, com o abastecimento do bairro, a infraestrutura e as desigualdades; e as políticas, com os serviços urbanos, a participação e a cooperação. Também permite integrar componentes curriculares. No trabalho com a linguagem, podem ser usadas entrevistas, relatos, propostas escritas e conversas com as famílias. Em História e Geografia, fotografias antigas do bairro e da cidade ajudam a discutir transformações e memória. Em Ciências, a água se relaciona com a saúde. Na Matemática, medidas, tabelas e gráficos simples podem organizar informações sobre o consumo e o acesso à água, aproximando questões práticas de um ensino que raramente as aborda. Em Arte, a natureza pode ser tratada não apenas por meio do desenho, como ferramenta, mas também como conteúdo, ao se analisar como artistas a representaram.

Essa diversidade de relações corresponde a uma compreensão ampla de contextualização. Kato e Kawasaki (2011) identificaram cinco categorias de contextualização em documentos curriculares: o cotidiano do aluno, as disciplinas escolares, a ciência, o ensino e o contexto histórico, social e cultural. Silva e Marcondes (2010) mostram que, sem essa compreensão, a contextualização tende a servir apenas para ensinar conteúdos disciplinares. Na mediação e na avaliação, a aula indicou alguns registros possíveis: as perguntas e relações que as crianças formulam, os diálogos, os textos, as fotografias, a escuta e as propostas apresentadas pelas próprias crianças. A apresentação também sugere portfólio, conversa e registros do professor como meios para acompanhar a aprendizagem ao longo do projeto.

Uma sequência didática sobre a água pode tornar mais visível o percurso entre pergunta, investigação e participação. A turma pode começar registrando o que já sabe e o que quer descobrir; observar, em diferentes dias, onde a água se

acumula no pátio; comparar desenhos, fotografias ou mapas do espaço; conversar com funcionários e familiares sobre mudanças percebidas; e organizar hipóteses e propostas para compartilhar com a comunidade escolar. A investigação pode culminar em uma ação viável definida com as crianças, como apresentar à gestão um mapa dos pontos de alagamento ou acompanhar uma mudança de uso do espaço. Ao longo do processo, o professor pode retomar os registros iniciais e observar como se transformam as perguntas, as explicações e as propostas das crianças.

Ao final da aula, uma estudante relatou seu primeiro dia de estágio em uma escola pequena, localizada no bairro onde mora e frequentada por sua filha. Após a leitura de um livro sobre uma fada que realizava desejos, a professora perguntou às crianças o que a fada poderia fazer pela escola. A maioria respondeu que gostaria que o espaço fosse reformado e que fosse seguro. A escola, segundo a estudante, tem enfrentado limitações de espaço e assaltos recorrentes. As respostas mostram que as crianças analisam a própria realidade e que a segurança e a qualidade do espaço escolar são temas que podem ser tratados pelas dimensões social, territorial e política. Nesse sentido, o papel da escola não é transmitir conhecimentos, mas criar situações em que eles sejam construídos a partir da análise da realidade.

5.1 Contribuições dos fóruns formativos

Para aprofundar a leitura dos fóruns, as postagens foram agrupadas qualitativamente por temas recorrentes, sem atribuir frequências ou pretensão de representatividade. No fórum “Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável” (28 respostas), um primeiro eixo reúne definições centradas no uso responsável dos recursos, na preservação ambiental e nas gerações futuras, com exemplos como economizar água e energia, evitar desperdício e reutilizar materiais. Um

segundo eixo amplia a escala da discussão: algumas respostas relacionam os limites ecológicos ao consumo, à desigualdade e à responsabilidade de empresas e governos. Uma postagem sintetiza a percepção de pressão sobre os limites do planeta ao afirmar que “estamos fabricando e poluindo mais do que a Terra pode suportar” (Fórum Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável).

No fórum “Sustentabilidade multidimensional no cotidiano” (12 respostas), as manifestações aproximam o conceito de situações vividas em casa, na escola e na comunidade. Um eixo reúne práticas de cuidado e consumo, como economizar água e energia, reduzir o desperdício de alimentos e reaproveitar materiais. Outro associa sustentabilidade às dimensões social, cultural e econômica: aparecem a valorização de produtores e pequenos comerciantes do bairro, o respeito às diferenças e aos saberes locais e o cuidado com espaços coletivos. Há também exemplos de ações escolares e comunitárias, como o uso de materiais reutilizados em atividades com estudantes e a coleta de tampinhas para apoiar uma iniciativa de castração de animais. Essas situações mostram como as participantes relacionam práticas ambientais a vínculos, cultura e necessidades locais (Fórum Sustentabilidade Multidimensional no Cotidiano).

Um terceiro eixo, transversal aos dois fóruns, explicita os obstáculos à continuidade dessas práticas. As respostas mencionam falta de coleta seletiva e de locais adequados para descarte, pouco tempo, custo de alternativas e limitações de transporte e de serviços urbanos. Uma participante observa que “nem sempre temos condições ou estrutura para colocar essas atitudes em prática” (Fórum Sustentabilidade Multidimensional no Cotidiano); outra descreve a diferença de acesso a recipientes para resíduos entre bairros. Assim, as postagens não atribuem a sustentabilidade apenas à disposição individual: relacionam escolhas a condições materiais e à ação do poder público. Lidas em conjunto, sugerem uma tensão pedagógica produtiva entre ações cotidianas possíveis e mudanças coletivas necessárias. Essa leitura converge com a proposta de tratar

problemas locais como temas geradores, investigando suas causas e relações sociais, em vez de limitar o trabalho escolar à recomendação de condutas individuais (Layrargues, 2008). Como se trata de respostas formativas de um grupo situado, os exemplos ilustram percepções e experiências relatadas; não demonstram mudança efetiva de práticas nem representam todas as estudantes ou comunidades.

A importância de acompanhar essas mudanças também encontra apoio em pesquisa brasileira com estudantes do 2º, 3º e 5º anos de uma instituição: Silva *et al.* (2024) identificaram diferentes concepções de sustentabilidade e uma ampliação progressiva entre os anos investigados. Por se tratar de um estudo situado, o resultado não deve ser generalizado para todas as escolas; ele reforça, contudo, o valor de registros que permitam observar o pensamento das crianças ao longo de um percurso, em vez de avaliar apenas a realização da atividade final.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leitura da sustentabilidade pelas oito dimensões propostas por Sachs (2002) permitiu deslocar a discussão de ações isoladas, como a horta e a coleta de resíduos, para questões que atravessam a vida da escola: o uso desigual dos espaços, a diversidade cultural, a relação com o território, o caminho dos alimentos, a participação das crianças nas decisões e a presença de crianças migrantes. As transcrições, as mensagens de chat e as respostas dos fóruns mostram que essas questões atravessam tanto os campos de estágio quanto às escolhas cotidianas. As apresentações sistematizam possibilidades de investigação interdisciplinar, participação infantil e acompanhamento da aprendizagem. Os fóruns acrescentam que as práticas individuais convivem com obstáculos de infraestrutura, acesso e política pública, reforçando a necessidade

de articular ação cotidiana e transformação coletiva. Esses temas podem ser pontos de partida para investigações com as crianças.

Projetos interdisciplinares, a educação baseada no lugar e práticas participativas, como conselhos de estudantes e assembleias, são caminhos para articular atividades pontuais a uma educação permanente. Essas propostas, contudo, aumentam as demandas sobre as professoras, que precisam lidar com temas variados, com a inclusão e com turmas numerosas. Por isso, a formação inicial precisa preparar as futuras docentes para trabalhar com perguntas abertas e para compreender as condições de trabalho nas escolas antes de julgá-las.

Por se basear em dois encontros de uma unidade curricular e em manifestações produzidas em atividades formativas, esta análise não permite generalizações sobre as práticas das escolas mencionadas. Embora o corpus inclua transcrições, chats, apresentações e respostas de fóruns, ele não acompanha a implementação das propostas nem seus efeitos nas escolas. Estudos futuros podem acompanhar projetos de intervenção no estágio que usem as dimensões da sustentabilidade como referência para o planejamento e a avaliação.

A pesquisa brasileira mobilizada neste artigo reforça a pertinência de projetos situados, da escuta das concepções infantis e de instrumentos para acompanhar o trabalho escolar. Esses estudos não testam, contudo, a aplicação das oito dimensões de Sachs como uma matriz única de planejamento nos anos iniciais. Essa lacuna torna relevante investigar como as dimensões podem apoiar o planejamento e a avaliação sem converter-se em uma lista rígida de verificação.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**: da teoria à prática. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BELINKY, Aron. Piso social e teto ambiental. **Página 22**, [*s. l.*], 12 jun. 2012. Disponível em: https://pagina22.com.br/2012/06/12/entre-o-piso-social-e-o-teto-ambiental/. Acesso em: 2 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: MEC, 1998.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 2 out. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 2 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view. Acesso em: 2 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 2 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Caderno Meio Ambiente**: educação ambiental; educação para o consumo. Brasília, DF: Secretaria de Educação Básica, 2022. (Série Temas Contemporâneos Transversais: BNCC). Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/cadernos_tematicos/caderno_meio_ambiente_consolidado_v_final_27092022.pdf. Acesso em: 2 out. 2026.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

BURSZTYN, Marcel; SAITO, Carlos Hiroo; MESQUITA, Patrícia. Ignacy Sachs (1927-2023): pioneiro da sustentabilidade. **Sustainability in Debate**, Brasília, DF, v. 14, n. 2, p. 8-9, ago. 2023. DOI: https://doi.org/10.18472/SustDeb.v14n2.2023.50426. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/50426. Acesso em: 2 out. 2026.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, jan./abr. 2019. DOI: https://doi.org/10.12957/epp.2019.43015. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/revispsi/article/view/43015. Acesso em: 2 out. 2026.

DEWEY, John. **The school and society**. Rev. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1915. Disponível em: https://gutenberg.org/files/74376/74376-h/74376-h.htm. Acesso em: 2 out. 2026.

DEWEY, John. **Democracy and education**: an introduction to the philosophy of education. New York: Macmillan, 1916. Disponível em: https://archive.org/details/democracyandedu00dewegoog. Acesso em: 2 out. 2026.

ESTENSSORO, Fernando. **História do debate ambiental na política mundial 1945-1992**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

FOLADORI, Guillermo. O capitalismo e a crise ambiental. **Raízes**, [*s. l.*], ano 18, n. 19, p. 31-36, maio 1999.

FOSSATI, Michele; FONSECA, Raphaela Walger da; KORMANN, Maria Julia Kravulsky; SILVA, Kaylaine Júlia Alves da. Projeto de extensão Sustentabilidade é coisa de criança: uma experiência com o Colégio Aplicação da UFSC. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINABILITY, INNOVATION & SOCIETY, 1., 2024. **Anais** [...]. [*S. l.: s. n.*], 2024. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/270421. Acesso em: 2 out. 2026.

JACOBI, Pedro Roberto. Governança ambiental e práticas participativas. *In*: JACOBI, Pedro Roberto (coord.). **Aprendizagem social e unidades de**

conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais. São Paulo: IEE/PROCAM, 2013. p. 12-19.

KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 1, p. 35-50, 2011.

LADEIRA, Samantha Galão Figueiredo de Carvalho; FERREIRA, Luciana Haddad. Educação para a Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: concepções em foco. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 35, n. 1, e-rte351202614, 2026. DOI: https://doi.org/10.22478/ufpb.2359-7003.2026v35n1.69461. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/69461/44027. Acesso em: 2 out. 2026.

LAMIM-GUEDES, Valdir. **Educação para a Sustentabilidade**: Teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Editora Na Raiz, 2021.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? *In*: REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano**: o meio ambiente em discussão. 3. ed. Petrópolis: DP et Alii, 2008. p. 131-148.

MONTANDON, Daniel Todtmann; MOURA, Lúcio Ramos. A crescente mobilização Nimby nos processos de alteração de leis urbanísticas: o caso das *dark kitchens* em São Paulo. **Arquitextos**, São Paulo, ano 24, n. 286.04, mar. 2024. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/24.286/8979. Acesso em: 2 out. 2026.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, 2021. Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/6954/695474075004/695474075004.pdf. Acesso em: 2 out. 2026.

NEWTON, David E. **Environmental justice**: a reference handbook. 2. ed. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2009.

PLANETARY BOUNDARIES SCIENCE (PBScience). **Planetary Health Check 2025**: a scientific assessment of the state of the planet. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2025. Disponível em: https://www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/seven-of-nine-planetary-boundari

es-now-breached-2013-ocean-acidification-joins-the-danger-zone. Acesso em: 2 out. 2026.

PLANETARY BOUNDARIES SCIENCE (PBScience). **Planetary Health Check 2026**: a scientific assessment of the state of the planet. Potsdam: Potsdam Institute for Climate Impact Research, 2026. Disponível em: https://www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/planetary-health-check-2026-finds-mounting-pressures-across-earth2019s-life-support-systems. Acesso em: 2 out. 2026.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Um dia dedicado às ações positivas pelo meio ambiente**. [*S. l.*], 2014. Disponível em: http://arsae.mg.gov.br/banco-de-noticias/story/53-um-dia-dedicado-as-acoes-positivas-pelo-meio-ambiente. Acesso em: 1 jul. 2019.

RICHARDSON, Katherine *et al*. Earth beyond six of nine planetary boundaries. **Science Advances**, v. 9, n. 37, eadh2458, 2023. DOI: https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10499318/. Acesso em: 2 out. 2026.

ROCKSTRÖM, Johan *et al*. A safe operating space for humanity. **Nature**, London, v. 461, p. 472-475, 2009.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SALMAZIO, Camila. MiniCOP e o sonho de um futuro mais justo e verde. **Lunetas**, [*s. l.*], 30 set. 2025. Disponível em: https://lunetas.com.br/minicop-a-justica-deve-ser-como-a-onca-para-proteger-o-meio-ambiente/. Acesso em: 2 out. 2026.

SANTOS, Barbara Cristina Mathias dos; OLIVEIRA, Alexandre Lopes de. Educação Financeira Escolar Sustentável: uma possibilidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 8, n. 15, p. 1-17, ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.46551/emd.v8n15a12. Disponível em: https://periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/download/7511/7694/34598. Acesso em: 2 out. 2026.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento sustentável**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

SEVERO, Maria Luíza; COSTA, Mariana Coelho da; FOSSATI, Michele. Pedagogical strategies for renewable energy education in elementary schools. *In*: ISES SOLAR WORLD CONGRESS, 2025, Fortaleza. **Proceedings** [...]. [S. l.]: International Solar Energy Society, 2025. DOI: https://doi.org/10.18086/swc.2025.09.12. Disponível em: https://proceedings.ises.org/conference/swc2025/papers/swc2025-0123-Severo.pdf . Acesso em: 2 out. 2026.

SILVA, Arthur William Pereira da *et al*. Education principles and practises turned to sustainability in primary school. **Environment, Development and Sustainability**, [*s. l.*], v. 22, p. 6645-6670, 2020. DOI: https://doi.org/10.1007/s10668-019-00505-2. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/s10668-019-00505-2. Acesso em: 2 out. 2026.

SILVA, Arthur William Pereira da *et al*. The construction of sustainability conceptions of Brazilian students in elementary school. **Environment, Development and Sustainability**, [*s. l.*], v. 26, p. 3849-3887, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s10668-022-02860-z. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/s10668-022-02860-z. Acesso em: 2 out. 2026.

SILVA, Erivanildo Lopes da; MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. Visões de contextualização de professores de química na elaboração de seus próprios materiais didáticos. **Ensaio**: Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 101-118, 2010.

SOUZA, Barbara Silva e; SOUZA, Ricardo Gabbay de; FERREIRA, Arthur Bispo; FIORE, Fabiana Alves. Definition of sustainability indicators applicable to educational units. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 27, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0214r1vu27L2AO. Disponível em: https://www.scielo.br/j/asoc/a/ZnX5TLk9NTnZcLTW3YPWCwP/. Acesso em: 2 out. 2026.

SOUZA, Marilda de; VANIN DE ANDRADE, Rivail. Educação ambiental na escola: desafios e caminhos para a formação docente em tempos de crise climática. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 13, p. 1-31, 2026. DOI: https://doi.org/10.47401/revisea.v13.23568. Disponível em: https://ufs.emnuvens.com.br/revisea/article/download/23568/18046/80560. Acesso em: 2 out. 2026.

STEFFEN, Will *et al*. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. **Science**, Washington, DC, v. 347, n. 6223, 2015.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michèle. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, 2010. Disponível em: https://periodicos.furg.br/remea/article/download/3396/2054/9593. Acesso em: 2 out. 2026.

VEIGA, José Eli da. **O Antropoceno e a ciência do sistema Terra**. São Paulo: Editora 34, 2019.

VIEIRA, Liszt. Cidadania global e Estado nacional. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 395-419, 1999. DOI: https://doi.org/10.1590/S0011-52581999000300001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/dados/a/7fdYVdGnCpxkr7GbkMjjJWK/. Acesso em: 2 out. 2026.